

# **CASH FLOW MANAGER PADA SISTEM OPERASI ANDROID 2.1**

## **TUGAS AKHIR**



**Diajukan Oleh :**

**NOVITA**  
**0634010112**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2011**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan YME, karena atas berkat dan rahmat-Nya atas segala limpahan Kekuatan-Nya sehingga dengan segala keterbatasan waktu, tenaga, pikiran dan keberuntungan yang dimiliki penyusun, akhirnya penyusun dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “ **CASH FLOW MANAGER PADA SISTEM OPERASI ANDROID 2.1** ” tepat pada waktunya.

Skripsi dengan beban 4 SKS ini disusun guna diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada program studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UPN “VETERAN” Jawa Timur.

Melalui Skripsi ini penyusun merasa mendapatkan kesempatan emas untuk memperdalam ilmu pengetahuan yang diperoleh selama di bangku perkuliahan, terutama berkenaan tentang penerapan teknologi perangkat lunak. Namun, penyusun menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penyusun sangat mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut.

Surabaya, Juni 2011

(Penyusun)

## DAFTAR ISI

	Hal.
<b>ABSTRAK.....</b>	i
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	ii
<b>DAFTAR ISI.....</b>	iii
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	vi
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	7
2.1 Profil Android.....	7
2.1.1 Sejarah Sistem Operasi Android.....	7
2.1.2 Struktur Android.....	8
2.1.3 Fitur Android.....	9
2.1.4 Versi Android.....	10
2.2 Netbeans.....	11
2.3 Android Development dengan Netbeans.....	12
2.4 SQLite.....	23
2.5 Flowchart (Diagram Alir).....	26
2.6 Power Designer.....	27
2.7 Data Manipulation Language.....	30

2.7.1. Fungsi Agregat.....	32
2.7.2. Subquery.....	32
2.7.3. Insert.....	33
2.7.4. Update.....	33
2.7.5. Delete.....	34
2.8 Manajemen Keuangan.....	34
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI.....</b>	<b>36</b>
3.1 Analisa dan Konsep Perancangan Program.....	36
3.2 Analisis Kebutuhan.....	37
3.2.1 Identifikasi Kebutuhan Pendukung.....	37
3.2.2 Kebutuhan Data.....	38
3.3 Perancangan Program Aplikasi Manajemen Keuangan Pribadi.....	39
3.4 Perancangan Sistem Dalam UML.....	39
3.4.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	40
3.4.2 <i>Activity Diagram</i> .....	42
3.5 Perancangan Sistem Menu Program.....	44
<b>BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM.....</b>	<b>48</b>
4.1 Lingkungan Implementasi.....	48
4.2 Implementasi Data.....	49
4.3 Implementasi Antarmuka.....	49
4.3.1 Form Aplikasi Dompetku.....	49
4.3.2 Halaman Transaksi.....	53
4.3.3 Halaman Saldo.....	55
4.3.4 Menu Laporan.....	57
4.3.5 Form Laporan Hari ini.....	59
4.3.6 Form Laporan Minggu ini.....	61
4.3.7 Form Laporan Bulan ini.....	63

<b>BAB V UJI COBA DAN EVALUASI.....</b>	<b>66</b>
5.1 Lingkungan Uji Coba.....	66
5.2 Skenario Uji Coba.....	66
5.3 Pelaksanaan Uji Coba.....	67
5.3.1 Uji Coba Koneksi Konfigurasi.....	67
5.3.2 Uji Coba Masuk Menu.....	68
5.3.3 Uji Coba Proses Transaksi.....	68
5.3.4 Uji Coba Proses Saldo.....	69
5.3.5 Uji Coba Proses Laporan.....	70
5.4 Evaluasi.....	72
 <b>BAB VI PENUTUP.....</b>	 <b>73</b>
6.1 Kesimpulan.....	73
6.2 Saran.....	73

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR GAMBAR

No.		Hal.
2.1	Contoh New System Variable.....	14
2.2	Contoh Edit System Variable.....	15
2.3	Contoh New System Variable.....	16
2.4	Contoh Edit System Variable.....	16
2.5	Android SDK dan AVD Manager.....	17
2.6	Membuat AVD baru.....	18
2.7	Emulator Android.....	19
2.8	Update Center Customizer.....	20
2.9	Add Java Platform.....	21
2.10	Pilih <i>platform</i> .....	22
2.11	Pilih Jenis Android.....	22
2.12	Contoh perintah SQLite.....	25
2.13	Contoh Conceptual Data Modeling.....	29
2.14	Contoh Physical Data Modeling.....	29
3.1	CDM (Conceptual Data Model).....	38
3.2	PDM (Physical Data Model).....	39
3.3	Pembuatan <i>Use Case Diagram</i> .....	41
3.4	Activity Diagram Play Aplikasi Dompetch.....	42
3.5	<i>Activity Diagram</i> Perhitungan Pengeluaran.....	43
3.6	Rancangan Sistem Informasi.....	44
3.7	Rancangan Menu Aplikasi.....	45
3.8	Rancangan Tampilan Form.....	46
4.1	Form Menu Dompetch.....	50
4.2	Halaman Transaksi.....	53
4.3	Halaman Saldo.....	55
4.4	Halaman Menu Laporan.....	57
4.5	Halaman Laporan Hari ini.....	59
4.6	Halaman Laporan Minggu ini.....	61
4.7	Halaman Laporan Bulan ini.....	63
5.1	Uji Coba Koneksi Konfigurasi.....	67
5.2	Tampilan Masuk Menu.....	68
5.3	Tampilan Transaksi.....	69
5.4	Tampilan Saldo.....	69
5.5	Tampilan Laporan Harian.....	70
5.6	Tampilan Laporan Mingguan.....	71
5.7	Tampilan Laporan Bulanan.....	71

## DAFTAR TABEL

No.		Hal.
2.1	Simbol-simbol <i>Flowchart Diagram</i> .....	26
3.1	Data Requirement.....	38

# CASH FLOW MANAGER PADA SISTEM OPERASI ANDROID 2.1

Penyusun : Novita  
Pembimbing I : Basuki Rahmat, S.Si. MT  
Pembimbing II: Doddy Ridwandono, S.Kom

## ABSTRAK

Android adalah sistem operasi untuk *smartphone* yang berbasis Linux. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang buat menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia. Pada saat perilisan perdana Android, 5 November 2007, Android bersama *Open Handset Alliance* menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka pada perangkat seluler. Di lain pihak, Google merilis kode-kode Android di bawah lisensi Apache, sebuah lisensi perangkat lunak dan standar terbuka perangkat seluler. Di dunia ini terdapat dua jenis distributor sistem operasi Android. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari Google atau *Google Mail Services* (GMS) dan kedua adalah yang benar-benar bebas distribusinya tanpa dukungan langsung Google atau dikenal sebagai *Open Handset Distribution* (OHD). Dengan keadaan sekarang yang serba praktis maka penulis ingin menyediakan aplikasi manajemen keuangan pada *smartphone* berbasis Android. Tetapi para pengguna *smartphone* Android melakukan perhitungan keuangan atau manajemen keuangan dengan cara manual.

Maka dari itu, penulis memiliki tujuan untuk membuat dan merancang Sistem Aplikasi Manajemen Keuangan pada *smartphone* Android 2.1

Metode yang digunakan adalah dengan penggunaan metode penerapan dan pengaplikasian sistem manajemen keuangan dengan menggunakan sistem operasi Android. Tentunya dengan proses pembelajaran tentang aplikasi yang baru ini terhadap pengguna *smartphone* Android, dan pemberitahuan tentang aplikasi baru terhadap masyarakat pada umumnya.

Dalam hasil uji coba *system* yang telah selesai dan berhasil dibuat, *system* akan segera di diaplikasikan dan di implementasikan pada *smartphone* Android 2.1.

*Kata kunci : cash flow manager, dompet.*



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kondisi teknologi saat ini sedang berkembang pesat. Termasuk juga perkembangan pada teknologi *smartphone* Android. Sistem Operasi Android sendiri mencakup banyak lingkup misalkan Android 1.5 (Cup Cake) SDK, Android 1.6 (Donut) SDK, Android 2.0/2.1 (Eclair) SDK, Android 2.2 (Froyo – Frozen Yogurt).

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang buat menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia. Pada saat perilisan perdana Android, 5 November 2007, Android bersama *Open Handset Alliance* menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka pada perangkat seluler. Di lain pihak, Google merilis kode-kode Android di bawah lisensi Apache, sebuah lisensi perangkat lunak dan standar terbuka perangkat seluler. Di dunia ini terdapat dua jenis distributor sistem operasi Android. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari Google atau *Google Mail Services (GMS)* dan kedua

adalah yang benar–benar bebas distribusinya tanpa dukungan langsung Google atau dikenal sebagai *Open Handset Distribution (OHD)*.

Dengan berpegang pada fakta diatas maka akan dilakukan pengembangan dan mulai serius dalam mengoptimalkan sistem operasi Android dalam manajemen keuangan pribadi. Dan akan membangun suatu aplikasi yang dirancang untuk menambah aplikasi sistem pada *smartphone* Android.

Harapan yang ada adalah sistem tersebut dapat diimplentasikan dan dapat *mengcover* semua permasalahan keuangan pribadi yang ada. Aplikasi tersebut diharapkan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Dan dapat dapat digunakan oleh pengguna *smartphone* Android.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Sistem perhitungan keuangan kebanyakan masih dilakukan secara manual dan perhitungan keuangan secara praktis sangat dibutuhkan sekarang ini.

Berdasarkan masalah tersebut maka dapat dirumuskan suatu masalah yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini adalah :

*“Bagaimana mengimplementasikan sistem manajemen keuangan pribadi menggunakan Sistem Operasi Android”*

## **1.3. Batasan Masalah**

Dalam penulisan tugas akhir ini, ruang lingkup permasalahan di batasi hanya dalam sistem aplikasi manajemen keuangan pribadi menggunakan Sistem Operasi

Android. Dalam hal ini, penulis mencoba menerapkan program Netbean sehingga dapat menunjang penerapan sistem perhitungan keuangan.

#### **1.4. Tujuan**

Tujuan yang akan dicapai dari Tugas Akhir ini adalah :

*“Membuat aplikasi sistem manajemen keuangan pribadi menggunakan Sistem Operasi Android”*

#### **1.5. Manfaat**

Adapun manfaat dari penelitian pembuatan sistem ini yaitu :

- a) Untuk lebih memudahkan pengguna *smartphone* Android dalam mengelola keuangan.
- b) Membantu mempercepat perhitungan keuangan pengguna melalui fungsi sistem manajemen keuangan.
- c) Proses pengelolaan sirkulasi keuangan lebih efektif dan efisien karena dilakukan secara sistematis.
- d) Untuk mempermudah pengguna dalam menghitung pemasukkan dan pengeluaran keuangan.

#### **1.6. Metodologi Penelitian**

Metode adalah suatu cara atau teknik yang sistematis untuk mengerjakan atau menyelesaikan sesuatu. Adapun metodologi penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang ditemukan adalah :

1. Studi Kepustakaan

Merupakan jenis metode yang dilakukan dengan mengumpulkan data yang ada hubungannya dengan topik permasalahan yang bersifat teoritis dengan cara membaca buku-buku, makalah, bahan kuliah dan membaca bahan-bahan sumber referensi lainnya.

2. Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan secara langsung dengan cara survey ke lapangan yang merupakan sumber untuk memperoleh data sesuai dengan kebutuhan.

3. Studi Literatur

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengunjungi dan mempelajari sistem operasi android atau situs-situs yang berhubungan dengan Tugas Akhir dengan mengunjungi *website-website* yang menyediakan tutorial mengenai bahasa pemrograman yang akan digunakan.

4. Wawancara,

Merupakan proses tanya jawab langsung kepada pengguna Smartphone Android. Tujuannya agar sistem yang dibuat ini sedapat mungkin memenuhi harapan yang diinginkan.

5. Uji Coba dan Evaluasi Hasil

Pada tahap ini dilakukan uji coba dan analisis serta dilakukan *evaluasi* kelebihan dan kekurangan terhadap perangkat lunak yang telah di buat.

## 6. Dokumentasi

Pada tahap terakhir ini disusun buku sebagai dokumentasi dari pelaksanaan tugas akhir yang berisi konsep penunjang, perancangan perangkat lunak, pembuatan perangkat lunak, dokumentasi dari uji coba dan pada bagian akhir berisi tentang kesimpulan dan saran.

### 1.7. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penulisan tugas akhir ini, dapat dibuat suatu sistematika penulisan yang terdiri dari :

#### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan secara ringkas pembahasan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian skripsi, dan sistematika penulisan.

#### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang teoritis mengenai pengertian-pengertian metode penyusunan data serta mengenai bahasa pemrograman yang digunakan.

#### BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI

Pada bab ini, akan dibahas mengenai system yang akan di analisa dan yang akan dirancang antara lain analisa permasalahan, perancangan system, serta rancangan antarmuka system yang akan dibuat.

#### BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab empat berisi hasil *implementasi* dari perancangan program yang telah dibuat sebelumnya yang meliputi : kebutuhan sistem, dan *implementasi* tampilan-tampilan antarmuka aplikasi.

#### BAB V UJI COBA DAN EVALUASI

Pada bab kelima berisi penjelasan lingkungan uji coba aplikasi, pelaksanaan uji coba dan evaluasi dari hasil uji coba yang telah dilakukan untuk kelayakan pemakaian aplikasi

#### BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab keenam berisi kesimpulan dan saran untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut dalam upaya memperbaiki kelemahan pada aplikasi guna untuk mendapatkan hasil kinerja aplikasi yang lebih baik.

#### LAMPIRAN

#### DAFTAR PUSTAKA